# ROLNIK,

## czasopismo rolniczo-przemysłowe,

## Organ

## c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego,

redagowany

przez

**Rudolfa Günsberga,**

Dra filozofii z Jeny, profesora technologii chemicznej przy Akademii technicznej we Lwowie, czynnego członka galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego i t. d.

**Rewakowicz Henryk,**
Sekretarz Redakcyi.

**Tom III. — zeszyt 5. — 1. Września 1868.**

Z 1 tablicą litografowaną.

---

**Lwów.**

Nakładem Redakcyi. — Z c. k. drukarni rządowej.

1868.

# Mierżwa stajenna i stajnia.

(Z illustracyami na tabl. III.)

W poprzednich artykułach mówiliśmy o odchodach zwierzęcych, produkowanych pod postacią gnoju stajennego. Dziś chcemy wziąść pod rozwagę używanie odchodów w stanie płynnym. Sprawa używania mierżwy płynnej w gospodarstwie rolnem należy do rzędu najciekawszych, któremi się dotąd zajmowano, a chociaż rozwiązanie jej, o ile dotąd postąpiło, bynajmniej nie odpowiada żywionym oczekiwaniom, to jednakowoż mierżwy płynnej w wielu wypadkach można używać z korzyścią, i dlatego zasługuje ona na uwagę gospodarzy, tym bardziej, że powinnaby być robioną nietylko z odchodów zwierzęcych, lecz głównie także z odchodów ludzkich. System ten wzięto za podstawę czyszczenia miasta Londynu.

Z teoretycznego biorąc stanowiska, użycie odchodów zwierzęcych w formie płynnej zdaje się mieć wiele zalet w porównaniu z używaniem tych odchodów w formie stałej; albowiem

1. jak to wykazaliśmy w artykule poprzednim, słomę można daleko korzystniej obracać na paszę, niż na ściółkę; dlatego też wszystkie gospodarstwa doznają zwykle braku podściółki, potrzebnej do produkowania gnoju;

2. mierżwa płynna nastręcza roślinom pożywienia już w stanie rozpuszczonym, a zatem pożywienia już gotowego i strawnego, które może działać jak najprędzej, a więc i największą przynosić rentę;

3. mierżwę płynną możnaby zastosować w połączeniu z nawodnieniem sztucznem, które czyni gospodarza niezawisłym od deszczów, którym rozkazywać nie może, ale które przecież przyczyniają się do powodzenia jego zbiorów.

Dla ocenienia technicznej i praktycznej wartości nawozu płynnego należy rozróżniać dwa rodzaje użycia takowego w praktyce:

*a*) używanie mierżwy stajennej w formie gąszczu płynnego i tylko w celach nawozowych;

*b*) używanie takowej w formie mocno rozcieńczonej do nawożenia i nawodniania zarazem.

Pierwszy sposób użycia nie jest nowy i od wieków w niektórych częściach Szwajcaryi praktykowany, a także osobliwie we Flandryi już dawno znany; drugi sposób natomiast jest nowy i

wziął w Anglii swój początek, gdzie podług tego systemu chciano obrócić na pożytek rolnictwa nawóz kloakowy, zawarty w cieczy kanałów.

Pod względem użycia odchodów zwierzęcych na pognój w formie gąszczu ciekłego, który dla wielu roślin mógłby być sposobny i zamiast zwykłego gnoju stajennego użyty, musimy przedewszystkiem dwie procedury techniczne wziąść na uwagę, t. j. gromadzenie i przyrządzanie gnoju, a następnie używanie czyli rozrzucanie takowego po polu.

Produkowanie i przechowywanie gąszczu ciekłego wymaga osobnego urządzenia stajen, a mianowicie:

1. urządzenia stanowisk łatowanych dla bydła, które przedstawiając podłogę kratową przepuszczają mocz i stałe odchody w wydrążenie niecułkowate pod spodem się znajdujące, skąd można je wywozić wozami;

2. urządzenia szerokich rynew poza stanowiskami, które zaopatrzone spadem należytym, wylewają się do małego, zwierzchu kratą zamkniętego zbiornika, który zostaje w związku z głębszym rezerwoarem, za stajnią umieszczonym, tak że po każdoczesnem napełnieniu małego zbiornika cieczą, odchyliwszy zasuwę, można go wypróżnić do większego rezerwoaru.

Stanowiska łatowane zdaniem naszem nie odpowiadają wymaganiom, ani co do wygody bydląt, ani co do wywozu gnoju, ani wreszcie co do kosztów, chociaż zalecają je niektórzy znakomici gospodarze angielscy, jakoto Mr. Marshall, Mr. Mechi i t. p., tudzież pruski radca ekonomiczny Christiani. Jednakowoż dla zupełności przedmiotu umieszczamy tutaj opis urządzenia takich stajen podług Engla *Handbuch des landw. Bauwesens.* Konstrukcyę szczegółową takich stanowisk łatowanych pokazują figury 1, 2, 3 i 4 na tabl. III. Jak widać z przekroju pionowego fig. 1 łaty tworzące poziomą podłogę, umieszczone są całkiem na wysokości zwykłej podłogi stajennej, tak że kant górny żłoba góruje ponad nią około 1′ 10″, podmurowanie zaś żłoba sięga o 1′ 6″ niżej podłogi, t. j. aż do łożyska stajni. Spadek łożyska stajni, wybrukowanego kamieniem na cemencie, wynosi 6 cali od *b* do środka *e*. Na przekroju poziomym fig. 2 widać bankiety murowane, na których spoczywają łaty. Na każde 9 sztuk bydła w jednym rzędzie, lub na każde 18 sztuk w stajni dwurzędowej potrzeba 10 bankietów murowanych. Z rysunku widać, że 1, 4, 7 i 10 bankiet (ry-

sunek uwidocznia tylko 1 i 4 bankiet) przechodzi przez całą szerokość stajni, podczas kiedy reszta sześć bankietów, a mianowicie 2, 3, 5, 6, 8 i 9 w środku dwurzędowej stajni przerwane są odstępem na 2 stopy szerokim. Bankiety te, tam gdzie się kończą mają przy *x*, *x* na 3″ głębokie a na 3½″ szerokie wcięcia, w które wkładają się łaty, mające 3″ w kwadrat i 2′ długości. Łaty te służą za legary dla dwóch brusów *g* o 3″ grubości a 12″ szerokości, które sięgają od jednego bankietu zupełnego do drugiego (od *a* do *d*), i spoczywając na łatach *x*, *x* stanowią przykrywę kanału. Numera 1, 2, 3, 4 i t. d. pomiędzy bankietami oznaczają stanowiska dla bydła, a zarazem miejsca, które są wyłożone łatami. Górna płaszczyzna bankietów *a*, *b*, *c*, *d* i t. d., z górnym kantem łat w stanowiskach i z górną płaszczyną brusów *g* leży w jednym poziomie, tak że wszystkie stanowiska tworzą poziomą płaszczyznę.

Szerokość bankietu każdego w rysunku naszym, gdzie dla każdej sztuki bydła przyjętą jest szerokość stanowiska 4 stopy, wynosi 2 cegły, a więc około 20 cali, wysokość ich podług spadku łożyska stajni ma 2—3 pokłady cegieł. Na wierzchu ma bankiet środkiem pokład jednej cegły, a ponieważ jedna cegła średniego formatu ma 10 cali długości, przeto tym sposobem jak widać na fig. 3 przy *c* i *d* powstają wcięcia o 5 calach szerokości, które służą za wspory dla łat *l*. Fig. 5 przedstawia z góry widok pokładu łat. Otworami pomiędzy każdą parą łat (na rysunku wynoszą te otwory 2 cale) płynne i stałe ekskrementa zwierząt spadają w wydrążone miejsce *u*. Długość łat w stanowiskach nie powinna wynosić więcej jak 3′, w którymto razie można je kazać rżnąć z płach sągowych na 3′ długich, nie potrzebując kupować na to umyślnie drzewa fabrycznego. Aby łaty nie łamały się pod ciężkiemi bydlętami, przeto muszą mieć przynajmniej 3″ grubości, szerokość ich wszakże nie powinna przekraczać 3″. Christiani, który w majątku Karstenbruch pod Wriesen n. O. robił próby z takiemi stajniami łatowanemi, używał z początku do wykładania 4, 5 i 6calowych płatew, lecz zrobił doświadczenie, że są szkodliwemi, gdyż bydlęta z trudnością tylko podnoszą się wstając, i często gęsto poślizgują się. Natomiast jeżeli co 3″ płaszczyzny łatowej przychodzi regularnie 1calowy odstęp, natenczas racica bydlęca znajduje dosyć jeszcze punktów oparcia, by nie ślizgać się na obślizłych łatach. Fig. 4 przedstawia poziomy widok stanowiska kratowego; *a* i *b* oznaczają widomą płaszczyznę

wierzchnią bankietu; *c c c c* spoczywające na nich 3 cale szerokie łaty z jednocalowemi przyczołkami (fig. 5).

Przy tej konstrukcyi stajennej zbiera się wprawdzie gnój w stanie ciekłym w stajni, lecz nie wywozi się w takim stanie na pole, lecz nasamprzód układa się na kupie kompostowej wraz z ziemią i popiołem, i dopiero potem w postaci kompostu dostaje się na pole.

Daleko prostszym i odpowiedniejszym wydaje nam się drugi sposób urządzenia produkcyi gnoju ciekłego. Wyobrażają nam go fig. 6, 7 i 8 na tabl. III. Fig. 6 przedstawia stajnię o dwurzędowych stanowiskach z dwoma kurytarzami do zadawania paszy. Stanowiska mają od żłobów aż do rynwy środkiem stajni poprowadzonej spadek 3—4 cali. Rynwa ma około 15 cali szerokości, 6—9 cali głębokości, i wpada do zbiornika *f*, pomieszczonego w małych stajniach na boku, w większych zaś stajniach w środku stajni. Wielkość tego zbiornika oblicza się, jak później zobaczymy, podług liczby bydła, podług dodatku wody, i podług ustępów czasu, w których go wypróżniać chcemy. Do rynwy tej wylewają się także pomyje, służące zarazem jako woda do należytego rozpuszczania odchodów suchych. Gdy zbiornik *f* jest napełniony, natenczas za podniesieniem zamykającej go od zewnątrz małej zasówki *g* ciecz odpływa umyślnym kanałem komunikacyjnym do rezerwoaru *h*, poza obrębem stajni urządzonego (fig. 8 przedstawia go w rozmiarze powiększonym). Z rezerwoaru tego ciekły gnój wywozi się na pole. Rozumie się samo przez się, że tak zbiornik i rezerwoar, jakoteż kanał komunikacyjny, muszą być murowane w sposób zupełnie nieprzepuszczalny dla wody. Podobnież podłoga i rynwy w stajni muszą być nieprzepuszczalnie brukowane, a rynwy nadto powinny być odpowiednio kryte rusztem łatowym.

Wielkość rezerwoaru pozastajennego zawisła oprócz od ilości bydła także od ilości wody dolewanej i od czasu, jak długo ten gnój ciekły ma tam pozostawać. Dla obliczenia objętości jego służy przypuszczenie, że krowa średnia wydaje w 24 godzinach:

| | | |
|---|---|---|
| Moczu około . . | 9 | funtów |
| Odchodów stałych | 28 | „ |
| Razem odchodów | 37 | funtów. |

Policzywszy oprócz tego dolewkę wody 63 funty, gnój ciekły z jednej krowy wynosi razem około 100 funtów, czyli około

2 stopy kubiczne na sztukę, mianowicie jeżeli na 2 części wody przymiesza się jedna część odchodów.

Wyłuszczyliśmy tedy sposób produkowania i zbierania gnoju ciekłego z odchodów zwierząt domowych po stajniach. Wypada nam jeszcze odpowiedzieć na dwa pytania. Pierwsze pytanie jest natury fizyologicznej, i dotyczy skuteczności nawozu płynnego na porost rozmaitych roślin użytkowych. Drugie pytanie jest techniczne i odnosi się do sposobu wywożenia i rozlewania nawozu po polach.

Co do pierwszego pytania, to zrobiono doświadczenie, które nie sprawdziło bynajmniej wielkich oczekiwań. Pokazało się bowiem, że użycie gnoju ciekłego w drugim swoim sposobie, t. j. zarazem jako irrygacya i nawożenie, ma tylko ograniczone znaczenie. Krótkiemi słowy wyłuszczymy główne zarysy historyi rozwoju tego wynalazku.

Na początku czwartego dziesiątka lat b. stulecia chemicy agronomiczni zrobili doświadczenie, że w Anglii podobnie jak pod słońcem włoskiem użycie nawozu płynnego sprawia bardzo wielką wydatność trawy, osobliwie jeźli nawóz przychodzi zaraz po pokosie. Pokazało się również, że z rajgrasu włoskiego, który wówczas dopiero niedawno był zaprowadzony w Anglii przez Lawsonsa w Edymburgu, w skutek nawozu płynnego osiągnięto co do wagi największe zbiory. Fakt ten jest prawdziwy i stwierdza się po dziś dzień. Oparty na tym prostym fakcie niejaki Edwin Chadwick, zajmujący znakomite stanowisko publiczne w Londynie, pospieszył wówczas utorować drogę reformatorycznej teoryi rolnictwa. Wychodząc z przepuszczenia, że nie masz korzystniejszego sposobu używania nawozu, jak w formie płynnej, i że nawożenie płynne z najlepszym skutkiem da się zastosować do wszystkich gatunków roślin, tak Chadwick jak i zwolennicy jego słowem i pismem zalecali zaprowadzenie nawożenia płynnego we wszystkich majątkach ziemskich, i zakładanie kosztownych duktów z rur żelaznych przez wszystkie role, aby zapomocą sikawek polewać cieczą pognojową. Pomiędzy majątkami, które przyjęły u siebie system nawożenia płynnego i zostały opisane, ferma Walckera w Rugby uchodziła wówczas za przykład nowoczesnych gospodarstw wzorowych. Uwaga cesarza Francuzów i wszystkich członków kongresu uczonych była na nią głównie zwrócona. Ze względu na urojone sukcesa tej fermy urządzono także podług tego systemu

posiadłość w Bonjour we Francyi, i to za wsparciem ze strony rządu i znacznemi kosztami na akcye pod bezpośrednim kierunkiem Chadwicka. Tymczasem wnet się pokazało jasno, iż się łudzono bardzo. Posiadacze znacznej liczby majątków przez kosztowne urządzenie a przez małe zbiory w ziarnie i owocach zrujnowali się; wkrótce rury duktowe poszły na łom pomiędzy stare żelaziwo. Niechaj to wszystkim posłuży za przestrogę, jak ostrożnie należy przyjmować takie nowości, i jak mało wiary można pokładać w przechwałkach wrzaskliwych. Nawóz płynny wydawał wprawdzie wszędzie dobre rezultaty tam, gdzie chodziło o produkowanie wielkich mas paszy, a mianowicie zielonej, ale tylko tam. Na rolę zbożem lub roślinami okopowemi uprawne nie wolno używać nawozu płynnego. Obfite nawodnianie materyami nawozowemi sprowadza do ziemi materye, które w formie rozpuszczonej sprzyjają osobliwie rozwojowi źdźbła, ale tak, że tworzenie się ziarna nie jest w stanie dotrzymywać z tem równego kroku. Jestto zwykłe doświadczenie, które zrobiono dostatecznie i u nas w Galicyi, że mokre lata są dobre na paszę, ale mało i złego ziarna wydają; suche zaś lata nigdy nie sprawiają drożyzny. Na teraz więc faktem jest stwierdzonym, że nawożenie płynne połączone z nawodnianiem pod pszenicę i pod wszystkie zboża jest całkiem chybionem, — pod rośliny okopowe jest wątpliwem i od stosunków zawisłem, a tylko pod trawę i konicz stanowczo i bezwarunkowo da się zalecić.

Przy naszych stosunkach w Galicyi zaprowadzenie polewania nawozem płynnym tamby się opłaciło, gdzie:

1. gospodarstwo mleczne można oprzeć na karmie z wydzielin gorzelnianych, buraków i paszy zielonej, i gdzie brak słomy do chwytania gnoju po największej części płynnego;

2. gdzie bez znacznych kosztów, t. j. bez używania pomp i maszyn dostateczny jest przypływ wody do rozcieńczania gnoju płynnego w rezerwoarze, by go następnie można używać w czasach posuchy;

3. gdzie sposobna do uprawy rajgrasu włoskiego jest glinka piaskowata, lub gdzie się znajdują naturalne, do nawodniania przydatne łąki, nakoniec

4. gdzie folwark ma wyższe położenie, tak że nawodnianie da się uskutecznić łatwo zapomocą rowów otwartych bez rur i bez machin.

---

# Konstrukcya pieca pokojowego

wedle pomysłu Sobolczykowa, architekty w Petersburgu.

(Z illustracyami na tabl. III.)

Konstruktor pieca tego następujące zrobił sobie zadania:

1. Aby dym jak najdłuższą musiał przebywać drogę w piecu, a mianowicie nie szybkim prądem, lecz z należytą powolnością, aby po drodze dotykając rozmaitych części pieca ile możności jak najwięcej udzielać im ciepła;

2. aby piecowi dla rozkładu ciepła nadać jak największą powierzchnię;

3. aby żadna część pieca ani nie była tak grubą, by niepotrzebnie zatrzymywać ciepło wewnątrz, ani tak cienką, iżby się szybko ochładzała;

4. aby pokój mieszkalny przy szczelnie zamkniętych drzwiach i oknach zaopatrywać świeżem, a prócz tego ogrzanem powietrzem, nietylko wtedy, kiedy się w piecu pali, lecz w ogóle tak długo, dopóki piec ciepły.

Opis takiego pieca podaje sam rzeczony architekt w następujących głównych zarysach:

„Urządzając moje piece na próbę, unikałem użycia metalów (żelaza) we wszystkich tych częściach, które są przeznaczone do rozgrzewania powietrza, metale bowiem będąc dobremi przewodnikami ciepła, szybko się ochładzają; kazałem tedy stawiać moje piece z cegieł i gliny, a mianowicie bez użycia kafli, przekonałem się bowiem, że kafle tworzą zanadto grube warstwy, i są mniej sposobne do promienienia ciepła (?)"

„Właściwość pieca konstrukcyi mojej (patrz fig. 9—12. tabl. III.) zawisła w tem głównie, że sprowadza świeże powietrze ze dworu, i ogrzawszy je puszcza do pokoju. Cegły nie rozgrzewają się tak łatwo, ani też nie ochładzają się szybko. Dlatego też piec taki raz ogrzany, trzyma ciepło dłużej niż przez 24 godzin. Przytem mało potrzeba paliwa, niż w piecach holenderskich, których ściany są o wiele grubsze, a zatem trudniejsze do ogrzania. Kanał sprowadzający powietrze ze dworu do pieca może być z drzewa poprowadzony popod podłogą, przyczem trzeba uważać na to, aby rura ta niedotykała zbyt podłogi, gdyż oziębiała by ją w tem miejscu. Jeżeli piec umieszczony jest przy jednej ze ścian zewnętrznych, natenczas nie ma

żadnych trudności co do założenia rury powietrznej. W miejscu, gdzie rura ta wchodzi do wnętrza pieca dobrze jest, wprawić do niej ramkę z klapą, dla regulacyi przypływu powietrza podług upodobania, lub tamowania go w miarę potrzeby. Oś klapy przechodzi przez podłogę, a rękojeść jej równoległa z klapą oznacza, czy klapa jest otwartą czy zamkniętą. Rozumie się samo przez się, że powietrze tym sposobem sprowadzane do pokoju, nie powinno pochodzić z miejsca, gdzie powietrze jest zepsute lub napojone wyziewami smrodliwemi.

„Fig. 9. i 11. wyobraża pod cyframi 1—10 przekroje pionowe znajdujących się w piecu przewodów, a fig. 12. wyobraża te przekroje osobno pod cyframi 1—6. Przekroje oznaczone liczbami równemi przedstawiają ognisko tudzież przewody, którymi dym i gazy przechodzą; przekroje oznaczone liczbami nierównemi oznaczają przewody służące do przepuszczania i ogrzewania powietrza ze dworu ciągnącego. Powietrze dostaje się nasamprzód do oddziału 1., i płynie ztamtąd trzema kanałami do przewodu 3., i kolejno do 5., 7. i 9., z któregoto ostatniego przewodu wygląda otwór na pokój. Zaraz przy wejściu do pierwszego przewodu powietrze styka się z płaszczyznami ogrzanemi, przybiera tem sposobem większą objętość, i wznosi się do górnych przedziałów pieca, gdzie coraz goretsze napotyka płaszczyzny, i rozpościerając się coraz wyżej, nabiera coraz większego prądu.

„Próby przedsiębrane przekonały, że 15—17 funtów cłowych wysuszonego na powietrzu drzewa brzozowego, spalone w takiem piecu, wystarczyły, by przy zewnętrznej temperaturze —10° R. co godzina ogrzać do 20—30° R. i wpuścić do pokoju więcej niż 1800 stóp kubicznych powietrza. Jeżeli pokój mający być ogrzanym nie ma odpowiednego miejsca do postawienia pieca, natenczas można piec postawić w pokoju przyległym, a przewód powietrzny z pieca puścić przez ścianę. W danych okolicznościach n. p. w pomieszkaniu, gdzie dwie ściany się krzyżują, przedzielając 4 pokoje, każdy z tych pokojów może być ogrzewany z jednego pieca, ustawionego w punkcie, gdzie się ściany krzyżują ze sobą, umieszczając 4 czeluście przewodu powietrznego od strony każdego ze 4 przyległych pokojów.

„Od ogniska 2 dym wznosi się wprost do przedziału 10, i spuszcza się ztamtąd krążąc przedziałami 8, 6, 4, ku dymnikowi. Prowadzenie dymu w kierunku z góry na dół ma ten cel, aby prąd jego zwalniać, i tym sposobem zmuszać go do wydzielania ile możności jak najwięcej ciepła w ściany, wśród których przechodzi. Ściany prze-

działowe pomiędzy obu przewodami dymu i powietrza, posiadają grubość tylko jednej cegły.

„Po wypaleniu należy piec ten zamknąć jak każdy inny piec, by ciepło nieuciekało dymnikiem. Po ukończeniu palenia może dymnik służyć za wentylatora. W takim razie potrzeba od miejsca, gdzie dym z pieca wychodzi do komina, puścić rurę sięgającą aż do podłogi pokoju i otwór tego kanału, wychodzący na pokój przy podłodze zaopatrzyć drzwiczkami, które zamykać trzeba, kiedy się w piecu pali, a otwierać można po wypaleniu. Otworem tym uchodzi naturalnie tyle powietrza z pokoju, ile go przybywa czeluściami przewodu 9 do pokoju. Uchodzące powietrze ma najniższą temperaturę w pokoju, a wraz z niem uchodzą wszystkie gazy, które w skutek ciężkości swej opadły ku ziemi.

„Rozmiary pieca stosują się do wymiarów cegły, użytej do postawienia pieca. W Petersburgu cegły mają 11″ długości, $5\frac{1}{2}$″ szerokości i $2\frac{3}{4}$″ grubości. Przedziały 4, 6, 8, 9 i 10 składają się z trzech warstw cegieł. Warstwa pierwsza pokrywa całą konstrukcyę oddziału bezpośrednio pod spodem się znajdującego. Dwie inne warstwy, leżące jedna na drugiej, stanowią wysokość ścian, służących przewodom za oprawę. Ściany przedziałowe zrobione są z cegieł na kant ułożonych. W oddziałach 5 i 7 wysokość oprawy wynosi tylko jednę warstwę ciegieł. Zewnętrzny mur piecowy, który się składa z oprawy wszystkich przewodów, tudzież cały oddział pierwszy każę murować z cegieł zwyczajnych, cała zaś zewnętrzna konstrukcya zrobiona jest z cegieł angielskich ogniotrwałych. Jeżeli piec ma być urządzony do palenia węglami, natenczas w oprawie oddziałów 4, 6, 8 i 10 trza porobić czterokątne drzwiczkami zamykane otwory około 5″ w kwadracie dla wymiatania sadzy. Dodaję jeszcze w szczególności, że przy stawianiu pieca tego rodzaju ściśle trzeba uważać na to, aby cegły do tego użyte nietylko przy robocie były mokre, ale zupełnie wodą zlane. Mularz powinien w tym celu mieć pod ręką naczynie z wodą dość wielkie, by pomieścić kilka cegieł naraz, i każda cegła musi przynajmniej kilka minut leżyć w wodzie. Piec tylko wtedy będzie mocny i grzać należycie, jeżeli glina wilgotna, służąca do łączenia cegieł smaruje się cienką warstwą pomiędzy niemi, a takiej warstwy cienkiej nie można rozsmarować na suchych cegłach. Cegła bowiem, będąc ciałem dziurkowatym, wsysa szybko wilgoć z gliny mokrej, i w jednej chwili robi z tejże masę stężałą i kruchą. Tym sposobem glina pomiędzy cegłami staje się grubą i rysuje się podczas palenia.

Tysiące takich szpar sprawiają to, że piec traci moc swoją, i nie jest w stanie zachować ciepło.

„Stawiałem piece nietylko w rozmiarach na rysunku uwiadocznionych, lecz także w rozmiarach większych i mniejszych, przyczem naturalnie urządzenie przewodów i otworów, łączących rozmaite przedziały, musiało być modyfikowane. Zasada jednak główna konstrukcyi mojej pozostała jedna i ta sama, a rezultaty były zadziwiające. Przekonało mnie przytem doświadczenie, że im zimniej było na dworze, tym skuteczniejszym był piec opisany. W dniach mniej zimnych prąd powietrza bywał stosunkowo powolniejszy.“

Podawszy czytelnikom naszym opis tego pieca podług własnych słów wynalazcy, jak je znajdujemy w Tygodniku pruskim „*Annalen der Landwirthschaft*“, dodajemy następujące uwagi:

Wynalazek Sobolczykowa nie jest nowy. Jestto zastosowanie systemu opalania powietrznego w połączeniu ze zwykłem opalaniem pomieszkań zapomocą pieców tak zwanych masowych. Piece tego systemu, chociaż odmiennej konstrukcyi, stawiano już niejednokrotnie, widzieliśmy je przed sześciu laty połączone z wentylacyą w oddziale położniczym wiedeńskiego szpitalu powszechnego. Stawianiem ich kierował Dr. Böhm. Oprócz tego architekt petersburski nie zdaje się być dobrze obznajomiony z teoryą opalania i wentylacyi. Dostatecznym na to dowodem jest koniec jego artykułu, gdzie mówi: że dopiero doświadczenie go nauczyło, iż im zimniejsze było powietrze na dworze, tym więcej powietrza napływało do gorącego pieca, co wszakże teoretycznie jest uzasadnionem, i dlatego łatwem do przewidzenia. Tymczasem należy mu się zasługa, iż starał się piece te zaprowadzić w praktyce do opalania pomieszkań. Życzyćby należało, aby i u nas cokolwiek przezorniej i umiejętniej postępowano sobie przy stawianiu pieców, niż dotychczas. Zimy bowiem miewamy dość ostre a przytem najczęściej bardzo długie. Po wsiach latem przy otwartych drzwiach i oknach dość świeżego powietrza, ale natomiast w zimie przy drzwiach zamkniętych i oknach zatynkowanych wentylacya praktyczna jest niezbędną, zwłaszcza jeśli więcej osób przebywa w jednym pokoju. Przy teraźniejszych zaś cenach materyału opałowego, mianowicie drzewa, oszczędzanie tegoż nawet po wsiach jest rzeczą pożądaną, a do tego przyjść można jedynie dobrą konstrukcyą domów mieszkalnych i palowisk.

# Poradnik owczarski

przez p. W. Karśnickiego w Byszowie.

Postęp w jakimkolwiekbądź kierunku rolnictwa systematycznym, chociaż wolnym krokiem idzie zawsze naprzód, a zbierając coraz obfitsze plony, pozostawia za sobą bezpowrotnie minione nieużyteczne pole, na którem zaczął pracować. Nie cierpi on wypoczynku a tem mniej cofania się wstecz, ubiegłszy pewną przestrzeń, w takim razie bowiem tracąc doniosłość swego znaczenia zamiast korzyści zapowiadałby nam niechybne straty, które w miarę zrobionych nakładów, czyli uprowidowania się na tę drogę postępu okazałyby się mniejsze lub większe, przynosząc poniekąd z sobą w rezultacie zupełny upadek. Otóż jestem w obawie, aby właściciele owczarń Galicyi Wschodniej wziąwszy się bardzo skwapliwie do postępu bodowli owiec, nie reflektując wszakże na rady fachowych ludzi, nie doznali z czasem w skutek nieracyonalnego postępowania więcej strat, aniżeli korzyści po obliczeniu zrobionych nakładów, nie zniechęcili się znowu i nie porzucili już poraz trzeci tej gałęzi rolniczej, która postępową organizacyą rolnictwa krajowego na nowo do życia powołana, a prowadzona już dzisiaj ręką fachowców zbawienną zapowiada przyszłość.

Mamy obecnie rzut jagniąt latowych z kopulacyi lutowej już po baranach dla meljoracyi owczarń za granicą i w kraju zakupionych — rezultata są piękne, powszechne zyskują uznanie i zadowolenie, co dla mnie jest najlepszą nagrodą za podjęte starania i usługi; o ile przecież ten pierwszy produkt okazuje się lepszym, o tyle większą poczynam mieć obawę o pomyślność i powodzenie owczarń tutejszych — dlaczego?

Dotąd właściciele owczarń po większej części dalekimi byli od robienia jakichkolwiek nakładów, które rzeczywiście nie opłacałyby się przy hodowli pozostającej w rękach najętego pastucha; ograniczano się więc powszechnie na własnym materyale rozpłodowym, zostawiając po kilkadziesiąt rokrocznie baranów do chowu, które wyrosłe o cienkich wysokich nogach, gołych brzuchach, długich spiczastych różowych głowach płodziły znów gorsze od siebie jagnięta, przyspieszając w ten sposób zupełną degeneracyę owczarni.

Nie dziwię się tedy owczarzom, którzy przyzwyczajeni do dostarczania licznego kontyngensu baranów, widząc w jagniętach

tegorocznych i formy kształtne i zarost mocny, radziby wszystkie pozostawiać do rozpłodu; panowie nie powinniby schlebiać takim zachciankom; a przecież tu i ówdzie słyszę robione już naprzód rachuby, jeźli nie użytkowania we własnej owczarni jako materyału rozpłodowego, czemu tak bardzo sprzeciwia się dyrektor owczarń, to przynajmniej wzajemnej sprzedaży, argumentując, że przecież gorsze barany jakich spodziewać się z jagniąt obecnych możemy, on sam w naszych owczarniach zamieniał i kupował. Winienem się z tego wytłumaczyć; jeżeli używałem baranów swego chowu do rozpłodu, umieszczając takowe o ile można było najstosowniej po innych owczarniach, robiłem to tylko jako malum necessarium, mianowicie tam, gdzie zachodziła opozycya zrobienia większego nakładu, a gdzie dzisiaj właściciele, znalazłszy ogromną w jagniętach różnicę, żałują poniewczasie, że nie poszli za dawaną im radą. Nie może być inaczej, wszakże doświadczenie długoletnie dostatecznie nas przekonało i nauczyło, że tylko czystość krwi i stałość rasy daje nam rękojmię doskonałego odziedziczania się źwierząt; — nigdy owca, ani koń stadny jako produkt krzyżowania dwóch typów, nieodziedziczy się dobrze i nie da pewności zamierzanego i oczekiwanego rezultatu. Gdyby nawet ktoś z Weckherlinem wierzył ślepo w teoryę indywidualnej zdolności odziedziczania się zwierząt i przytoczył na przykład barana Napoleona, który jako produkt krzyżowania Negrettów z Elektorałami, przekształcił zupełnie owczarnię w Chrulitz, to jeszcze bynajmniej nie uzasadni zdania, że i tutaj to samo być musi. Jest to tylko traf i to rzadki, do wypośrodkowania którego potrzeba kilka lat próby, doświadczeń, celem zbadania natury źwierzęcia i jego przymiotów, aby w końcu przekonać się, że jeden zaledwie baran na 100 nie zawiódł naszego oczekiwania, wiedząc przecie dobrze, że jak to wyżej powiedziałem, tylko stałość rasy i czystość krwi daje nam pewność dobrego materyału rozpłodowego, a rzadki tylko traf z krzyżowania dwóch ustalonych już ras i krwi czystej daje nam dobry produkt rozpłodowy, jakże spodziewać się możemy z krzyżowania dobrego wprawdzie ojca, lecz błędnej i zdegenerowanej matki takiego indywiduum, któreby się tylko w dobrych przymiotach odziedziczało, przeciwnie błędy matki, że są przy ciągłej a źle prowadzonej jednostadowości zakorzenione i ustalone, niezawodnie w progeniturze dalszej koniecznie wybitniej objawią się i zagłuszą dobre pierwiastki przez ojca zaszczepione. Nadto mamy bardzo mało czasu do usunięcia niezliczonego złego w naszych owczar-

niach, bawić się przeto w doświadczenia niemożemy, tem mniej myśleć już dzisiaj o sprzedaży baranów rozpłodowych; są to illuzje, któreby nas na błędną skierowały drogę, zatamowały postęp, a w końcu cofnęły może jeszcze po za granice naszego wyjścia. Dajmy tedy spokój takim rachubom, zostawmy hodowlę materyału rozpłodowego owczarniom, które w tym celu długie dziesiątki lat przy fachowej znajomości rzeczy wszelkie łożą starania, by rasę ustalić i krew zachować czystą; pracujmy tylko systematycznie nad wykorzenieniem złego, starajmy się przedewszystkiem produkować wełnę w większej obfitości zachowując szlachetność włosa, wytrwajmy na drodze wytkniętej duchem czasu, a kiedyś i nasze owczarnie posłużą jako zarodowe dla Besarabii, Mołdawii i Rossyi, którym dzisiaj Czechy i Szląsk niemałego dostarczają kontyngensu. Choroby grasujące w owczarniach tutejszych, dziesiątkując niemiłosiernie stada, zniechęcały nieraz właścicieli nietylko do rozwoju tej tak niezbędnej gałęzi rolniczej, ale nawet do utrzymania jej statu quo. To powoduje mnie do krótkiego skreślenia przebiegu chorób, jakie od czasu zajmowania się mego owczarniami w Galicyi spotkać miałem sposobność, a mianowicie: kołowacizna, zapalenie śledziony, wzdęcie, ospa, zapalenie wymion, zjadanie wełny.

Kołowacizna. Początek tej choroby dotąd nie jest na pewnych danych oparty, prawdopodobnie pochodzi ona, jak weterynarja ustawicznie jej pierwiastek badająca utrzymuje, z zarodków tasiemca zwanego *Coenurus cerebralis*, udzielających się z psich exkrementów roślinom; zarodki te spożyte przez jagnięta w kształcie maleńkich jajeczek, zaledwie mikroskopem rozpoznać się dających, przechodzą z żołądka z cyrkulacyą krwi do mózgu; tam otaczają się pęcherzem, mnożąc się szybko w miljardy, czem pęcherz się powiększa napełniony przezroczystą wodą w ilości czasami przeszło pół kwaterki; symptomata tej choroby powszechnie znane. Środek dotąd jedyny operacya, zwana trepanowaniem. Trzeba tutaj wielkiej zręczności i wprawy, aby przebijając czaszkę dla wypompowania wody i wydobycia pęcherza z robakami, chybionem na linią pchnięciem nie zabić od razu źwierzęcia; zdarza się niekiedy po dwa i trzy takie pęcherze w mózgu, wtenczas operacya jest tem trudniejszą a nawet niepodobną.

Ospa. Choroba ta epidemiczna sześć owczarń w tym roku nawidziła, jużto w łagodnej już to w zjadliwej swej postaci; nie jest ona przecie tak straszną, aby jej ustępować z placu boju i

zaniechać dlatego hodowlę owiec; byle tylko wcześnie zaradzić, niepozwolić wybuchnąć z całą jej właściwą zjadliwością; mały tylko procent ofiar zabierze; pierwsze symptomata osowiałość, zapalenie ócz; następne powszechnie znane. Jak tylko na kilku okazach te pierwsze symptomata uwidocznią się, trzeba natychmiast szczepić całą owczarnię, bądź to na uchu czy ogonie, materyą zbieraną racyonalnie ze zdrowych, młodych i silnych owiec, ile możności świeżą, podług przepisu zakonserwowaną; przebieg tej choroby składa się z czterech perjodów: gorączkowanie, wyrost krost, materyzowanie i strupienie; przez cały ten czas, trwający do trzech tygodni, należy zachować dyetę, a mianowicie: 3 razy dniem poić, dodając do wody na 100 sztuk 1 funt saletry, zamiast zwyczajnej glauberską sól podawać do lizania, krótko lecz na bardzo żyźnych pasać pastwiskach, chroniąc od zbytecznego gorąca, zimową porą saletra jak i sól glauberska nie potrzebne; woda ciągle świeża w naczyniach stać powinna, tutaj bardzo przestrzegać należy przeciągów i zaziębienia.

Zapalenie śledziony pochodzi ze zbytku krwi skutkiem tłustej i żyźnej paszy, bądź latowej czy zimowej, jest tak gwałtowne, że kilka nieraz sekund trwa cały przebieg choroby, kończącej się nagłą apopleksyą. Przyczyny tej choroby są: tłusta pasza, mianowicie koniczyny świeże, a najgorsze kiełkujące kłosy i ziarnka na ścierniu. Symptomata: małe wzdęcie, owca rzuca się na wszystkie strony, pyskiem upada na ziemię; natychmiastowe puszczenie krwi z karku do pół kwarty uratuje czasem. Od tej choroby a więc lekarstwa wolne są matki przy jagniętach; jałowe tylko i skopy a zawsze najlepsze ulegają jej. Po objawieniu się, tej choroby, która żadną miarą zaraźliwą być nie może, należy ścisłą zachować dyetę przez dni 10, a mianowicie: wyłączyć matki jałowe i skopy, trzymać je głodno i chłodno, latem przez noc nawet pod szopą, trzy razy przez dzień poić, dodając do wody na 100 sztuk 3 łuty kwasu siarczanego, sól glauberską do lizania, rano i nad wieczorem po dwie godziny tylko pasać na chudych pastwiskach, zimą dwa razy tylko na dzień zadawać słomę. Dobrą jest prezerwatywą puszczenie krwi po kwaterce; w razie uporczywości zbawiennem jest kilkorazowe przepławienie.

Zapalenie i puchnienie wymion, pochodzące z nagromadzonych niezdrowych soków w kanałach mlecznych, zapieczenie w cycach (*collastrum*) skutkiem zaziębienia, zaparzenia na

gnoju lub innych zewnętrznych wpływów; symptomata jawne: owca chodzi okraczkiem, unika jagnięcia, rzuca się na ziemię, niepozwalając ssać; w takim razie nacierać wymię kamforą (1 drachma) rozpuszczaną w 3 łutach oleju lnianego, gdy to nie pomaga, dodać należy dwa skrupuły sublimatu merkurjuszu; jeźli zapóźno środki zaradcze przedsięwzięte, a wymię zaczęło się gangrenować, niezbędną jest operacya.

Wzdęcie dla znanych powodów szkodliwe bardzo w skutkach, łatwe przecież do usunięcia; łyżeczka kamfiny zadana, za 10 minut druga, a czasem dopiero trzecia zupełnie uwalnia owce od wiatrów. Kamfiny flaszeczkę winien owczarz mieć zawsze przy sobie, z oddalonego bowiem pola zapóźny byłby taki ratunek; owczarze zwykli powrósełkami kiełznać owce w takim razie, widziałem przecież kilkadziesiąt trupów ze słomianemi uzdeczkami.

Zjadanie wełny nie jest właściwie chorobą, ale nawyczką przynoszącą straty ogromne w wełnie, a nieraz straszną śmiertelność; przyczyn szukać należy w niedbałości owczarzy. Stare trudniej odzwyczaić; udało mi się przecież tego roku w dwóch owczarniach uratować blizko jeszcze połowę run i owce zdrowe zachować. Przez kilka dni podawano im co rana przed pierwszem zadaniem kompozycyę z gencjany, piołunu, tatarakowego korzenia, jałowcu, soli bydlęcej, w małej ilości niedokwasu żelaza i terpentyny; jadły to chciwie a z każdym dniem coraz mniej brały się do wełny, przyczem nieprzerwanie miały sól kamienną do lizania, uporczywie w nałogu zostające w osobnych umieszczono klatkach. Jagnięta młode nigdy skubać wełny nie będą, jeźli tylko racyonalnie hodować je będziemy, i tak jagnię powinno z matką w osobnej klatce pozostawać przez dni ośm, po czem odłączone przez noc tylko zostaje z matką i jednę godzinę w południe, po czterech tygodniach rano, w południe i wieczór zostają z matkami po godzinie, po sześciu tygodniach dwa razy, po ośmiu tygodniach raz na dobę, najdalej po dziesięciu tygodniach wyłączają się zupełnie. Już po pierwszem odłączeniu daje się jagniętom owies w snopie, drobne siano oraz sól do lizania, po 4 tygodniach dzielą się jagnięta na starsze i młodsze, pierwsze dostają owies w ziarnie i wodę do picia, drugie czekają tegoż peryodu przy owsie w słomie.

Skreśliwszy przebieg chorób wyżej omówionych, pozwalam sobie zestawić wykaz śmiertelności skutkiem tychże wynikłej, co da najlepszą miarę, o ile środki zaradcze przedsiębrane okazały

się skutecznymi, o autentyczności przekonać się można w miejscowościach, gdzie owczarnie temi chorobami były nawiedane, jak: Czarnokońce, Kozowa, Wybudów, Glinna, Litwinów, Siedliska, Byszów, Bołszowce, Ossowce.

Na kołowacizne z operowanych 21 sztuk

| | |
|---|---|
| zginęło 2, i to przy operacyi . . . . . . | 2 sztuk |
| „ ospę w pięciu owczarniach *) . . . . . . | 36 „ |
| „ zapalenie śledziony . . . . . . . . . . . | 4 „ |
| „ zapalenie wymion . . . . . . . . . . . | — „ |
| „ wzdęcie . . . . . . . . . . . . . . . | 1 „ |
| „ zjadanie wełny . . . . . . . . . . . | 3 „ |

---

Jakkolwiek uważaliśmy za swój obowiązek artykuł powyższy, nadesłany nam przez znanego w kraju męża fachowego, pomieścić w „Rolniku“, to jednak trudno nam przemilczeć uwagi, że nie możemy się zgodzić ze sposobem, w jaki nasz rodak szanowny obszedł się z weterynaryą owczarską. Sposób ten nie odpowiada ani wymaganiom czasu, ani zadaniu czasopisma naszego. Jakkolwiek przypuścić musimy niestety, że większa część naszych gospodarzy wiejskich posiada mało wykształcenia fachowego, to jednak nie wolno nam odmawiać im takowego w zupełności, lub też zanadto licho cenić ich doświadczenia praktyczne. Nie jestem weterynarzem, a przecież wiedziałem na tyle, co nam szanowny autor Poradnika owczarskiego napisał o kołowaciznie, o ospie owczej i t. d. W ogóle nie widzimy, jaki pożytek gospodarze nasi z uwag tych wyciągnąćby mogli, skoro całkiem zapomniano o środkach zapobiegawczych, zapomogą których gospodarz mógłby owczarnię swoją uchronić ile możności od tej choroby. Czytelnicy nasi z ustępu tego pod względem praktycznym mało, a pod względem teoretycznym prawie tyle co nic nie skorzystają. Że bez praktyki nie można się zajmować żadnym kunsztem ani rzemiosłem, to prawda; i to prawda, że nie jedna teorya nie sprawdziła się w praktyce. Przyznajemy także, że gospodarz wiejski nie potrzebuje być właśnie uczonym.

---

*) W jednej owczarni skutkiem opóźnionego zaradzenia zginęło 20 sztuk, obecnie grasuje jeszcze ospa w dwóch owczarniach, kryzis wszakże minęła.

Jedną z główniejszych chorób i zarazem niebezpiecznych nawiedzających owczarnie jest blednica czyli zamotyliczenie, zawsze wywiązujące się u owiec skutkiem zatrucia ich na pastwisku; dotąd nie spotkałem się z nią jeszcze, dlatego pomijam ją tą razą, pewny przecież jestem, że ona się pojawi niezadługo, albowiem mimo ciągłego przestrzegania pp. rządców, widzę dosyć często stada owiec samopas chodzące pod opieką zasypiających na polu owczarczuków, a czasem 8letnich pastuszków, bawiących się w piasku, którym pewnie nie w głowie strzedz gromadę od zatrucia. Na takie malum tylko zarząd gospodarczy przy zdrowem pojęciu rzeczy z lekarstwem pospieszyć może.

Z tego wszakże nie można jeszcze wnioskować, żeby gospodarzowi miały być obcymi wyniki badań umiejętnych. Oprócz ważności rezultatów teoretycznych dla praktyki, spoczywa w nich prawdziwy skarb materyałów, mogących gospodarzom sprawiać przyjemność umysłową, dla której tak bardzo przystępną jest światła i wysoce wykształcona szlachta. Gospodarze winni popierać umiejętności, winni dostarczać środków materyalnych, potrzebnych do uprawy tych umiejętności. Dlaczegoż więc nie mają wiedzieć o wynikach tych umiejętności, choćby nawet nie zaraz i nie bezpośrednio mieli zastosowywać je do praktyki.

Z naszego stanowiska, jako redakcya pisma fachowego, winniśmy wielką przykładać wagę do teoryi, i ściśle baczyć na to, aby teoretyczne doniesienia w naszem pismie czerpane były także rzeczywiście z najnowszych badań. I tak między innymi twierdzeniami szanownego autora, nie możemy uznać za prawdziwe to, że zarodki tasiemca cyrkulacyą krwi dostają się do mózgu owcy i t. d. Badania bowiem najnowsze wykazały bezzasadność tego. W najbliższym zeszycie Rolnika umieścimy artykuł o kołowaciznie, z którego szanowny autor pozna, w jakim duchu uważamy za rzecz pożądaną, by ważny przedmiot o chorobach bydląt domowych był traktowany. (*Redakcya.*)

---

## Wyciąg z Protokołu

### posiedzenia komitetu c. k. Towarzystwa gospod. galic. odbytego w dniu 27. lipca 1868.

Przewodniczący: JW. Wiceprezes Towarzystwa. Obecnych 5 członków komitetu i peł. obow. dyrek. w Dublanach.

### Czynności i uchwały:

I. W skutek wezwania c. k. Ministerstwa z dnia 13. czerwcu b. r. l. 1323/732 (l. Tow. 770/1868.), w przedmiocie wykazania potrzeb poszczególnych działów gospodarstwa wiejskiego, a to celem subwencyonowania takowych z funduszu Państwa na rok 1869.

### Uchwalono:

*a*) W odpowiedzi na pismo p. Ministra postawić ogólną cyfrę tych potrzeb;

*b*) motywować poszczególne pozycye, nie oznaczając kwot z ogólnej cyfry na nie użyć się mających;

*c*) dodać, iż zachęceni tak gorliwem zajęciem się p. Ministra sprawami rolnictwa, udajemy się do Sejmu naszego z prośbą, aby z p. Ministrem w tej kwestyi zechciał się znieść i uzyskać dla Galicyi powyższą subwencyę.

Przy podaniu przedłożyć zarazem wyczerpujący projekt do użycia tej subwencyi. Wreszcie domieścić

*d*) iż znając życzliwość p. Ministra dla naszego kraju, spodziewamy się, że zechce w najbliższej już kadencyi Sejmu postarać się o załatwienie tej sprawy.

II. W myśl uchwały powyższej postanowiono wykazać do subwencyonowania następujące pozycye:

### 1. Z działu rolnictwa.

a) Stypendya na wykształcenie fachowych drenerów i irygatorów;
b) subwencya na podniesienie kultury lnu, i na wydoskonalenie wyprawy włókna lnianego.

### 2. Z działu chowu zwierząt.

a) Premiowanie koni, bydła rogatego, owiec poprawnych i pospolitych, oraz trzody chlewnej;
b) subwencya dla utrzymujących ogiery lub buhaje na użytek publiczny;
c) stypendya na wykształcenie praktyczne fachowych owczarzy.

### 3. Z działu leśnictwa.

a) Stypendya na wykształcenie naukowe fachowych leśniczych;
b) subwencya na podróże za granicę dla fachowych leśniczych w celu zwiedzania wzorowych gospodarstw i zakładów, odnoszących się do techniki lasowej.

### 4. Z działu ogrodnictwa, sadownictwa, winnictwa i chmielnictwa.

a) Subwencya i premie dla ogrodnictwa i sadownictwa w ogólności;
b) subwencya dla Tow. ogrodniczo-sadowniczego we Lwowie;
c) subwencya dla zakładu ogrodniczo-sadowniczego w Stanisławowie;
d) premiowanie uprawy wina w większych rozmiarach;
e) stypendya na wykształcenie fachowych chmielarzy.

### 5. Z działu pszczelnictwa i jedwabnictwa.

a) Subwencya na popieranie pszczelnictwa w ogóle;
b) subwencya dla Tow. jedwabniczego w Brzeżanach.

### 6. Z działu przemysłu gospodarskiego.

Subwencya na popieranie przemysłu gospodarskiego w ogólności.

### 7. Oświecenie publiczne w zawodzie gospodarczym.

Subwencya na cele naukowe w ogólności, oraz na wydawnictwo pism.

III. W załatwieniu reskryptu c. k. Namiestnictwa z dnia 30. czerwca b. r. l. 38391 (l. Tow. 1855/1868), względem zamianowania zastępcy radcy giełdowego w miejsce wylosowanego p. Alfreda Młockiego. Komitet wybrał zastępcę radcy giełdowego p. Edwarda Simona, dyrektora filii banku angielsko-austryackiego we Lwowie.

Wiceprezes Towarzystwa:
*Jan Załuski.*

---

## Wyciąg z protokołu

## posiedzenia komitetu Towarzystwa gospodarczego na dniu 11. Sierpnia.

Przewodniczy: JW. Wiceprezes Towarzystwa. Obecni: 6 członków komitetu i pełn. obow. dyrektora w Dublanach.

1. Przystępując stosownie do uchwały komitetu z dnia 27. z. m. do oznaczenia kwot dla poszczególnych pozycyj z zakresu gospodarstwa wiejskiego, do subwencyonowania ze skarbu publicznego w r. 1869. wykazanych, uchwalono:

## I. W dziale rolnictwa:

*a*) na trzy stypendya w celu wykształcenia fachowych drenerów i irygatorów 3000 złr., z tem atoli zastrzeżeniem, że tylko technicy ukończeni, posiadający nadto praktykę mierniczą, korzystając z tych stypendyów, mogą być wysłani za granicę w powyższych celach;

*b*) na podniesienie kultury lnu i wydoskonalenie wyprawy włókna z tegoż 3000 złr., razem 6000 złr.

## II. W dziale chowu źwierząt:

*a*) na premiowanie: koni, bydła rogatego, owiec poprawnych i pospolitych oraz trzody chlewnej 16.000 złr.;

*b*) na subwencyę dla utrzymających ogiery lub buhaje na użytek publiczny 3000 złr.;

*c*) na dwa stypendya, w celu wykształcenia praktycznego fachowych owczarzy 1500 złr., razem 20.500 złr.

## III. W dziale ogrodnictwa, sadownictwa, winnictwa i chmielnictwa:

*a*) na subwencyę i premie dla ogrodnictwa i sadownictwa w ogóle 2000 złr.;

*b*) na subwencyę dla Towarzystwa ogrodniczo-sadowniczego we Lwowie 1000 złr.;

*c*) na subwencyę dla zakładu ogrodniczo-sadowniczego w Stanisławowie 200 złr.;

*d*) premiowanie uprawy wina w większym rozmiarze 200 złr.;

*e*) na stypendya dla wykształcenia fachowych chmielarzy 1000 złr. razem 4400 złr.

## IV. W dziale leśnictwa:

*a*) na stypendya w celu wykształcenia naukowego fachowych leśniczych 2000 złr.;

*b*) na subwencyę, na podróże zagranicę dla fachowych leśniczych, w celu zwiedzania wzorowych gospodarstw i zakładów, odnoszących się do techniki lasowej 1500 złr., razem 3500 złr.

## V. W dziale pszczelnictwa i jedwabnictwa.

*a*) na subwencyę dla poparcia pszczelnictwa w ogóle 500 złr.;

*b*) dla Towarzystwa jedwabniczego w Brzeżanach 100 złr. razem 600 złr.

## VI. W dziale przemysłu gospodarskiego.

Na subwencyę w celu popierania przemysłu gospodarskiego w ogóle 5000 złr.

## VII. W dziale oświecenia publicznego w zawodzie gospodarczym.

Subwencya na cele naukowe w ogólności, oraz na wydawnictwo pism 10.000 złr.

R a z e m w i ę c d l a w s z y s t k c h p o w y ż s z y c h d z i a ł ó w 50.000 złr. wal. austr.

2. Wysadzono komisyę w celu wyexaminowania przedstawiającego się kandydata na posadę docenta weterynaryi w szkole Dublańskiej w osobie pana Józefa Kubickiego.

3. Na podanie rady powiatowej lwowskiej w przedmiocie wydawania certyfikatów dla prowadzących konie na jarmarki przez wys. Wydział krajowy,

do zaopiniowania Towarzystwa gospodarczego przesłane, uchwalono odpowiedzieć:

a) żeby wys. Wydział krajowy upomniał się u władz rządowych o ściślejsze wykonywanie przepisów policyjnych, a to celem przeszkodzenia kradzieży w ogóle, a zatem i koni;

b) że komitet odradza zaprowadzenie w mowie będących certyfikatów, aby nie utrudniać handlu.

Lwów dnia 27. Sierpnia 1868. r.

Wiceprezes Towarzystwa.
*Jan Załuski.*

---

## Rys czynności
### oddziału gospodarskiego Rudeńsko-Gródeckiego.

Na ogólnem zebraniu przyjęto ostatecznie program czynności, do których wykonania zaraz przystąpiono, mianowicie:

1. Do założenia księgozbioru z dzieł wchodzących w zakres rolnictwa, handlu i przemysłu, a to w części z funduszów oddziału, w części z dobrowolnych ofiar członków; dzieła te krążą już między stowarzyszonymi.

2. Obok „Rolnika“ zaprenumerował oddział trzy pisma czasowe treści gospodarczo-przemysłowej, a to: „Ziemianina“, „Piasta“ i „Praktycznego wiejskiego gospodarza“, każde w trzech exemplarzach, dla Rudek, Komarna i Gródka, zkąd się łatwiej rozchodzić mogą między czytającą publicznością.

3. Ustanowiono roczny zasiłek w kwocie 80 złr. dla jednego z synów urzędników prywatnych przez lat trzy, poświęcającego się gospodarstwu wiejskiemu i konkurs rozpisano.

4. Niektórzy członkowie rozmnażają u siebie co najlepsze gatunki grochu, pszenicy i jęczmienia, w celu upowszechnienia ich między członkami oddziału dla ich i kraju pożytku.

5. Staramy się o nabycie maszyn ułatwiających wykonanie różnych prac rolniczych, między innemi o siewniki odpowiednie naszym gospodarstwom, niezbyt drogie i łatwe do użycia, doświadczenia nasze podziśdzienne, przemawiają za siewnikiem z fabryki Peterseima w Krakowie, z powodów przystępnej ceny, lekkości i możności zastosowania go do wszystkich nasion zbożowych, do gęstszego lub rzadszego, szeroko-rzutnego obsiewu.

6. Zgromadzenie oddziału z dnia 26. kwietnia miało sposobność okazania swego współczucia włościanom unieszczęśliwionym pożarem, właśnie przed jego zebraniem, a to złożeniem na razie i doręczeniem klęską dotkniętym 97 złr. w. a., otarto choćby jedną łzę zrozpaczonym.

7. Oświata ludu nie jest także obojętną naszemu oddziałowi i rad wspiera i wspierać będzie wszystkie ku temu prowadzące, siłom i celom jego dorównywające środki. Przywołał też do grona swego kilku roztropnych włościan, którzy to zaproszenie chętnie przyjęli.

8. Oddział wzmaga się w liczbę członków gorliwych o dobro kraju wykształconych, podziśdzień złożyło 75 ustawą żądaną deklaracyę przystępującą.

---

# Budżet król. węgierskiego ministerstwa rolnictwa.

(Dokończenie.)

Wydatki personalne: Jeden minister z roczną płacą 12000 złr. na utrzymanie i 2000 złr. na pomieszkanie; razem . . . . . . . . . . . 14000 złr.

Podsekretarz stanu z roczną pensyą 6000 złr. na utrzymanie i 1000 złr. na pomieszkanie; razem . . . . . . . . . . . . . . . 7000 „

Razem . . . . . . 21000 złr.

| | Pensya i dodatki | Pomieszkanie | Razem |
|---|---|---|---|
| Z tego należy wliczyć tylko połowę, gdyż ministerstwo gospodarstwa jest tylko jedną sekcyą ministerstwa dla rolnictwa, handlu i przemysłu, zatem wypada . . . . . . . . . . | 9000 | 1500 | 10000 |
| Jeden radca ministerstwa (zarazem zastępcą szefa sekcyi, którego posada nie jest obsadzona) . | 4000 | 600 | 4600 |
| Dwóch radców sekcyi po 3000 złr. i 2500 złr. rocznej płacy i 400 złr. na pomieszkanie . | 5500 | 800 | 6300 |
| Trzech Sekretarzy ministerstwa, dwóch z płacą roczną po 1800 złr., jeden z płacą roczną 1500 złr. i każdemu po 300 złr. na pomieszkanie . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5100 | 900 | 6000 |
| Sześć koncepistów ministerstwa, trzech z roczną płacą po 900 złr., trzech z roczną płacą po 800 złr. i po 200 złr. na pomieszkanie . . | 5100 | 1200 | 6300 |
| Dwóch adjunktów konceptowych z roczną płacą po 500 złr. i po 120 złr. na pomieszkanie . | 1000 | 240 | 1240 |
| Jeden weterynarz krajowy . . . . . . . . . | 800 | 200 | 1000 |
| Służba administracyjna dla rachunkowości i urzędów pomocniczych: | | | |
| Jeden dyrektor urzędów pomocniczych z roczną płacą 1500 i 300 złr. na pomieszkanie, z tego połowa . . . . . . . . . . . . . . . . . | 750 | 150 | 900 |
| Jeden zastępca dyrektora . . . . . . . . . . | 1200 | 200 | 1400 |
| „ urzędnik konceptowy . . . . . . . . . . | 500 | 120 | 620 |
| „ członek sekcyi statystycznej . . . . . . | 120 | — | 1200 |
| Dwóch urzędników statystycznych do rachunkowości, jeden z płacą roczną 800 złr. na utrzymanie i 150 złr. na pomieszkanie, i jeden z płacą roczną 600 złr. na utrzymanie i 120 złr. na pomieszkanie . . . . . . . . | 1400 | 270 | 1670 |
| Jeden radca rachunkowy z płacą roczną 1500 złr. na utrzymanie i 200 złr. na pomieszkanie, z tego połowa . . . . . . . . . . . . . . | 750 | 100 | 850 |
| Trzech urzędników z roczną płacą po 1000 złr., po 800 złr., po 600 złr. i 180 złr., 150 złr. i 120 złr. na pomieszkanie . . . . . . . . . | 2400 | 45 | 2850 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dodatki osobiste dla koncepisty . . . . . . . | 40 | — | 40 |
| Służba: 1 oddźwierny z płacą roczną 400 złr., 1 portier z płacc roczną 300 złr. i 3 woźnych z płacą roczną po 350 złr., na połowę | 1050 | — | 1050 |
| Z czynszu za lokalności w kwocie 9000 złr. przeznaczone na urzęda, wypada odliczyć trzecią część . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3000 | — | 3000 |
| Razem złr. . . . | 51340 | 6730 | 58070 |

Oprócz tego wykazane są następujące wydatki na cele gospodarstwa wiejskiego, które jednak z odpowiedniego funduszu i odsetek pokryte zostały:

| | Pojedynczo zł. w. a. | Razem |
|---|---|---|
| 1. Założenie wyższej szkoły gospodarstwa wiejskiego w Siedmiogrodzie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | 66000 |
| 2. Założenie szkoły rolnictwa w Hradek (w Węgrzech górnych) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | 12000 |
| 3. Na podniesienie szkoły gospodarstwa wiejskiego w Keszteły, a mianowicie: na sprawienie środków naukowych . . . | 1500 | — |
| „ „ narzędzi gospodarczych . | 300 | — |
| „ urządzenie laboratoryum chemicznego . | 5000 | — |
| „ zakupno bydła rogatego . . . . . . | 1970 | — |
| 4. Na podniesienie szkoły gospodarstwa wiejskiego w Debreczynie, a mianowicie: na sprawienie środków naukowych | 1500 | — |
| na urządzenie gospodarstwa instytutu . . . . . . . . . | 16710 | — |
| „ zakupno sprzętów . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 | 19210 |
| Razem . . . . | | 105980 |

W roku 1857 Najjaśniejszy Pan postanowieniem z dnia 9. maja przeznaczoną na wybudowanie twierdzy w Budzie, a zebraną od ludności węgierskiej pod nazwiskiem „podatku tyt. wynagrodzenia" kwotę 240.000 złr. konw. mon. darował krajowi z tem przeznaczeniem, ażeby suma ta na publiczny użytek w celach gospodarstwa wiejskiego obróconą została. Z funduszu tego pozostało 77.347 złr. 11 kr., które obrócono na pokrycie powyższego wydatku w kwocie 105.980 złr. Brakującą jeszcze kwotę 28.632 złr. 11 kr. uwzględniono w ogólnym budżecie pod rubryką „Wydatki nieprzewidziane".

Najjaśniejszy Pan postanowieniem z dnia 2 marca 1859 r. darował również krajowi kwotę 344.430 złr. zebraną pierwotnie w drodze dobrowolnych składek i przeznaczoną na wystawienie (podczas kampanii włoskiej) węgierskiego korpusu ochotników. Odsetki tego funduszu w kwocie 16.247 złr. przeznaczono i obrócono na podniesienie i wsparcie chowu koni.

Zestawienie wszystkich tych rubryk daje razem ogólną sumę wydatków 263.197 złr. przeznaczoną na cele rolnictwa.

---

**Sprowadzanie siemienia lnianego z prowincyj nadbałtyckich.** Z c. k. ministerstwa rolnictwa nadesłano nam co następuje: Chociaż ministerstwo rolnictwa za ostateczny cel swoich dotyczących usiłowań uważa produkcyę zdrowego i doskonałego siemienia we własnych krajach, to jednak przy teraźniejszym stanie tej gałęzi kultury w Austryi zachodzi

zawsze jeszcze potrzeba, oglądać się na źródła zagraniczne, skądby można otrzymać siemię lniane do siewu w celnym gatunku.

W skutek tego zawezwano konzulaty w pruskich i rossyjskich prowincyach nadbałtyckich, aby nadesłali sprawozdanie o stanie zbiorów tegorocznego siemienia lnianego, i o cenach jego, zarazem aby podali dowodne firmy, u których możnaby zamawiać siemię lniane, i w ogóle aby skreślili rozległość i znaczenie uprawy lnu w tamtejszych okręgach konzulackich.

Pierwsze miejsce zakupna rossyjskiego siemienia lnianego zajmuje już z położenia swego geograficznego Szczecin. Można go w ogóle uważać za punkt najgłówniejszy przywozu płodów rossyjskich do Niemiec.

Dowóz coroczny siemienia lnianego do Szczecina wynosi:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Z Pernawy . . . . . . . . | około | 30.000 | beczek (po 20 cetnarów) |
| „ Rygi . . . . . . . . . . . | „ | 10.000 | „ |
| „ Windawy . . . . . . . . | „ | 3.000 | „ |
| „ Libawy . . . . . . . . . | „ | 2.000 | „ |

Większa część przybywającego z Pernawy nasienia idzie do Austryi.

Pora, w której odbywa się handel tym artykułem trwa od Października do Maja. Resztę roku niemasz żadnych transakcyi.

Królewiec ma wielkie znaczenie jako targowica dla siemienia lnianego na olej. Stamtąd bowiem ogromny jest wywóz do Anglii, Holandyi, Belgii, Francyi i t. p. Transakcyi zaś co do rossyjskiego siemienia lnianego do siewu, o któreto właściwie chodzi, są niewielkie. Pora targowa trwa od końca Września do późnej jesieni.

Należałoby zresztą życzyć sobie, by uprzedzenie, jakie panuje do Królewieckiego siemienia lnianego na siew, zostało złamane. Albowiem podług zdania znawców siemię lniane produkowane na Litwie pruskiej a osobliwie w okolicach Tylży po należytem oczyszczeniu, pozorem i dobrocią do siewu dorównuje właściwemu siemieniu rygajskiemu, co stwierdziły już pomyślne próby, robione w Niemczech. Opakowanie jest takie same, jak w Rydze, a siemię bywa zwykle o 2—3 talary na beczce tańsze, niż siemię z Rygi sprowadzane.

Cena jednej beczki królewieckiego siemienia lnianego do siewu, będzie zapewne w jesieni wynosić 9—12 talarów podług tego, jak wypadną zbiory.

Kupców królewieckich należałoby, za pośrednictwem dowodnego jakiego domu komisowego, zaopatrzyć w zlecenia zaraz po zbiorze, pod koniec Sierpnia; (firma L. Öhlmann & Comp. w Królewcu, której naczelnik jest konzulem tamtejszym, jest gotową do takiego pośrednictwa).

Ceny siemienia lnianego na olej dnia 23. Czerwca były: za 70 funtów cłowych przedniego 80—90 sgr. (żądano), średniego 60—80 sgr., pośledniego 40—60 sgr.

Sprawozdanie z Gdańska dowodzi, że tam handel siemieniem lnianym szczupłe tylko ma rozmiary. Do siewu sprowadzają tam siemię ze Szczecina, głównie zaś z Królewca, dokąd przychodzi z wewnątrz Rossyi lub Petersburga. Prawie mniejszy jeszcze jest popyt na siemię do bicia oleju.

Dnia 24. czerwca notowano w Gdańsku siemię do siania po 130—160 tal. za łaszt (4320 funtów) czyli po $2^1/_6$—$2^3/_4$ tal. za szefel 70 funtów cłowych.

Znaczenie Rygi jako targowicy do zakupna siemienia, wypływa jasno z tego jednego już faktu, iż w ubiegłej kampanii wywóz stamtąd wynosił 202.000 beczek. Pora targowa trwa od zbiorów do 27. maja.

Petersburg wywozi wyłącznie tylko siemię na olej.

Wrocław nareszcie, odznaczający się także znakomitym handlem na siemię lniane, sprowadza główne zapasy tego artykułu z Pernawy w Liwonii.

Co do tegorocznych widoków zbioru siemienia lnianego, wszystkie sprawozdania zgadzają się w tem, że posucha wielka w lecie wpłynęła niekorzystnie na nasienie, lecz zawsze jeszcze miano nadzieję, iż deszcz poprawi bodaj w części szkodę.

Konzulaty wymieniają następujące firmy, do których z wszelkiem zaufaniem można się udawać ze zleceniami:

W Szczecinie: Ernst Böttcher, Döbel und Eickhoff, Karl Fr. Rix.

W Rydze: Mitschell & Comp., Westberg & Comp., Wöhrmann & Sohn, G. W. Schröder & Comp., Tanger & Comp., Gebrüder Hill, Alexander Hill & Comp., A. Kriegsmann & Comp. (Wspólnik tej ostatniej firmy p. Gustaw Hernmark piastuje urząd konzula austr. w Rydze, i na wiosnę w roku 1868. pośredniczył w sprowadzeniu siemienia lnianego dla kilku filij gospodarczych na Morawie, tudzież dla Wiedeńskiego Towarzystwa gospodarskiego.)

W Pernawie: Jakob Jacko & Comp., Hans Diedr. Schmidt, Stahlberg, W. L. Sternberg.

W Rewlu: Thomas Clayhills & Sohn, Joachim Chr. Koch.

W Narwie: D. Zinowiew & Comp., G. E. Gendt & Comp.

W Windawie: M. G. Reinicke.

W Libawie: C. F. Schneider.

We Wrocławiu: Fried. Friedenthal, Jonas Lippman, Graetzer & Heckmann. — Zresztą mają nadejść dokładne sprawozdania o zbiorach i cenach.

---

C. k. Ministerstwo rolnictwa zawiadamia, że inżynier Toussaint ze Zgorzelic nadesłał doń rozprawę o metodzie nawodniania i osuszania łąk podług Petersena. Ministerstwo poleciło wydrukować tę rozprawę w celu rozdania jej członkom 26. wędrownego zgromadzenia gospodarzy i leśników w Wiedniu. Równocześnie asygnowano mu pewną kwotę na podróż do uczestniczenia w tem zgromadzeniu. Natomiast rzeczony inżynier miał się zobowiązać, przynajmniej przez trzy tygodnie zabawić w Austryi, i czas ten poświęcić zaprowadzaniu systemu swego. Zarazem uwiadomiono wszystkie Towarzystwa rolnicze o tem, aby mogły zasięgać od niego wiadomości i wyjaśnień o tym systemie.

---

Docentem weterynaryi przy szkole Dublańskiej mianowany został przez komitet Towarzystwa gospodarskiego p. Kubicki, który studya kończył na politechnice w Zurychu.

---

**Pszenica frankensteińska** korzec wagi 175 ℔ w. po 9 zlr. 50 cent. w. a.
**Żyto szampańskie** „ „ 175 ℔ w. „ 7 „ 50 „ „
(z odstawą do Lwowa) do sprzedania w Dublanach.

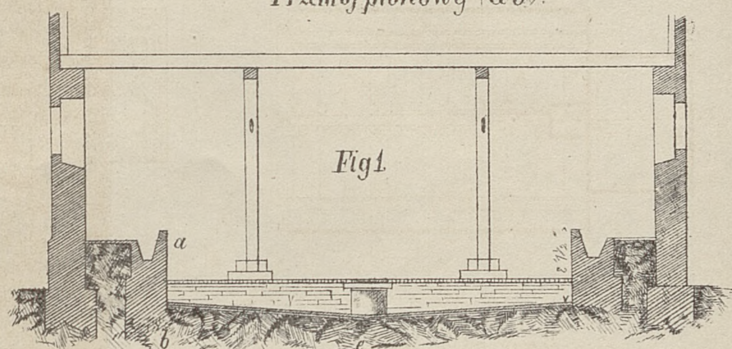
---

Na kilka zapytań, dlaczego nie wydajemy „Telegrafa handlowego“ przy „Rolniku“, odpowiadamy, że już poprzednia redakcya była zmuszoną, dla braku dostatecznej liczby prenumerantów, zaniechać to wydawnictwo. Względem kwot prenumeracyjnych, nadesłanych nam na to pismo, prosimy o dyspozycyę. *Redakcya.*

---

## Stajnia z podłogą kratową

*Przekrój pionowy (a b).*




*Rys poziomy.*

Fig 2.

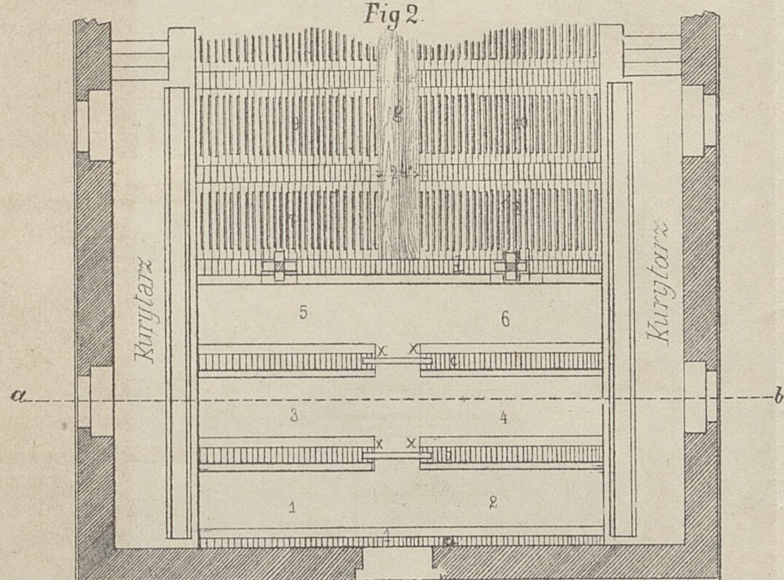
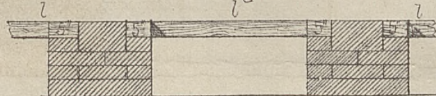
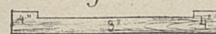



Fig 3.



*Wzór łaty*

Fig 5.



*Widok podłogi z góry*

Fig 4.

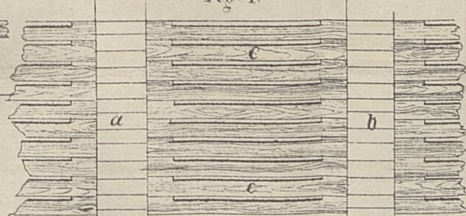



Fig 6.

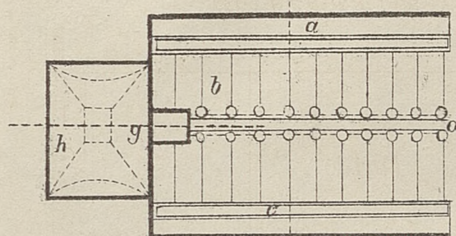



Fig 8.

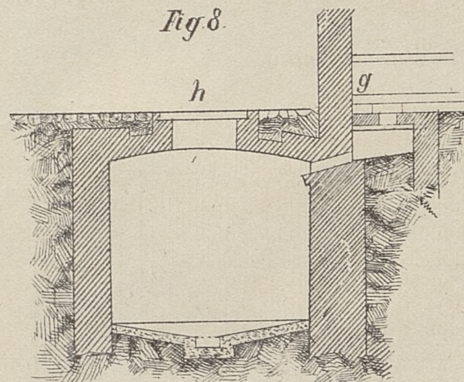



Fig. 7.



Fig 12.

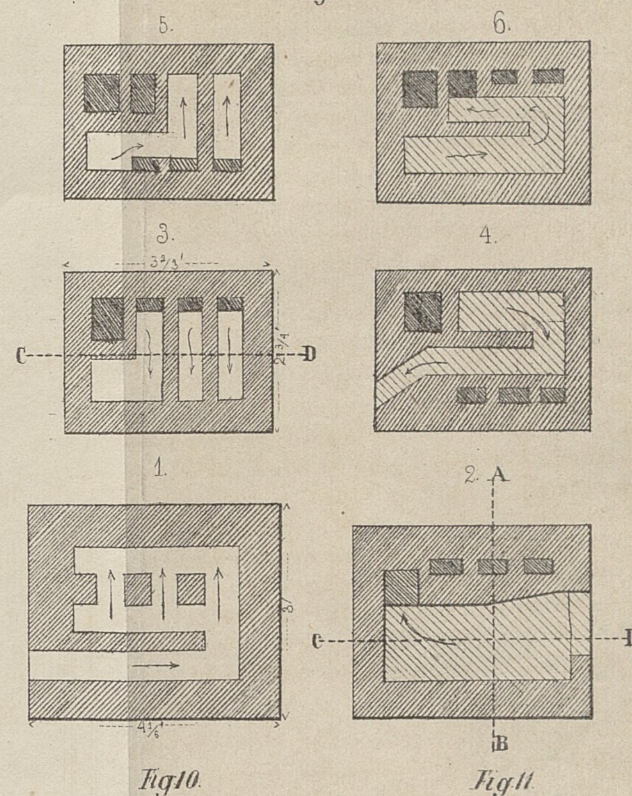
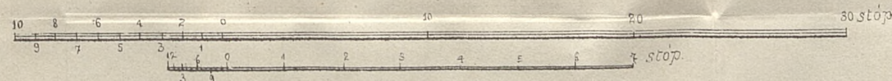



Fig. 9.

Fig 10.

Fig 11.




Lith. c.k. drukarni rządowej we Lwowie.

## Spis rzeczy.




Prenumerata dla niecłonków Towarzystwa z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 złr., kwartalnie 1 złr. Adres redakcyi „W Laboratoryum chemicznem Akademii technicznej we Lwowie“.